

# 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응 구조모형

이은경<sup>1</sup> · 류은정<sup>2</sup> · 김경희<sup>2</sup>

<sup>1</sup>중앙대학교병원 간호사, <sup>2</sup>중앙대학교 의과대학 간호학과 교수

## Structural Equation Modeling on Adjustment of Cancer Patients Receiving Chemotherapy

Lee, Eun Kyung<sup>1</sup> · Ryu, Eun Jung<sup>2</sup> · Kim, Kyung Hee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Registered Nurse, Chung-Ang University Hospital, Seoul; <sup>2</sup>Professor, Department of Nursing, College of Medicine, Chung-Ang University, Seoul, Korea

**Purpose:** This study was to understand and explain the adjustment of cancer patients receiving chemotherapy. Variables in this model were social support, uncertainty, resilience and coping. **Methods:** The data were collected for approximately five months from May through to September 2006 with cancer patients receiving chemotherapy or cancer patients finished chemotherapy using self-administered questionnaires. Descriptive statistics program, Amos 5.0, was employed to verify the goodness of the hypothetic model and the hypotheses formulated in the study. **Results:** The fitness of the finalized model turned out to be improved ( $X^2 = 332.644$ ,  $df = 70$ ,  $GFI = .809$ ,  $AGFI = .714$ ,  $RMSEA = .138$ ,  $AIC = 402.644$ ). Those variables made a 60.8% prediction of the patients adjustment. **Conclusion:** The hypothetic model presented in the study could serve to explain the adjustment of cancer patients receiving chemotherapy. Moreover, the use of the conceptual framework of the theory of planned nursing intervention would be very worthwhile as a strategy to boost the adjustment of cancer patients when receiving chemotherapy.

**Key Words:** Drug therapy, Neoplasms, Adjustment

### 서 론

암 발생률은 매년 증가하여 우리나라 국민 4명 중 1명에서 암이 발생하는 것으로 조사되었으며, 1983년 이후 사망원인 1위를 차지하고 있다.<sup>1)</sup> 암 발생률과 사망률이 증가하고 있으나 의료기술의 발전 및 치료환경의 개선으로 암 생존률 역시 증가되어, 암은 오랜 시간 투병해야 하는 만성질환으로 인식되고 있으며 지속적인 관리를 필요로 하는 질병으로 인식이 전환 되어가고 있다.<sup>2)</sup>

최근 들어 새로운 표적 치료제의 개발과 약제 간 병합요법 등의 발전으로 항암 화학요법은 증상 완화와 생명연장에 크게 기여하고 있다. 그러나 항암 화학요법 제제의 대부분은 중앙 세포뿐만 아니라 정상 세포까지 손상시켜, 골수억제, 위장관계 장애, 신기능 장애

등의 부작용이 발생하게 된다. 또한, 대상자는 긴 치료기간, 잦은 입원과 퇴원의 반복, 경제적 부담, 사회적 관계의 상실에서 오는 소외감과 무력감, 분노를 느끼게 된다. 뿐만 아니라 미지의 세계에 대한 공포로 인한 우울과 불안, 불확실성, 죽음에 대한 두려움 등을 겪게 된다. 이러한 부정적 감정들은 높은 스트레스로 작용하여 부적응을 경험하게 된다. 이러한 신체적, 정서적 스트레스는 삶의 질 저하, 기능의 상실이나 장애 및 죽음에 이를 수 있으며 장기간 입원을 요하거나 암 치료를 포기하는 요인이 되기도 한다. 그러나 다양한 스트레스와 상황적 위기에도 불구하고 모든 사람이 똑같은 어려움을 겪는 것은 아니며, 어려운 상황을 극복하고 긍정적인 적응을 경험한다는 연구들이 보고되고 있다.<sup>3,4)</sup>

항암화학요법으로 인하여 질병 자체로 인한 고통뿐만 아니라 치료로 인한 부작용과 불편감을 장기간 경험하게 되고 불투명한 질병 예후로 위축되기 쉬우며, 병원을 떠나 가정으로 돌아간 후에도 신체·심리·사회적 변화에 적응해 가면서 장기 생존자로 살아가게 된다. 암 환자의 적응에 영향을 주는 사회·심리적 요인으로는 자아존중감과 자기효능감, 사회적 지지, 대처, 강인성, 낙관성, 희망, 영성, 귀인양상, 극복력, 투병정신, 가족 기능 등이 있다.<sup>5,6)</sup> 이러한 요인들 중

주요어: 항암화학요법, 암환자, 적응, 구조모형

\*본 논문은 2009년 중앙대학교 대학원 박사학위 논문임.

Address reprint requests to: Kim, Kyung Hee

Department of Nursing, College of Medicine, Chung-Ang University,  
224-1 Heukseok-dong, Dongjak-gu, Seoul 156-756, Korea  
Tel: +82-2-820-5670 Fax: +82-2-824-7961 E-mail: kyung@cau.ac.kr

투 고 일: 2011년 5월 30일 심사완료일: 2011년 5월 30일  
심사완료일: 2011년 7월 28일

사회적 지지는 인간의 기본적인 사회적 요구를 충족 시켜주고 환경에 대한 통제감을 제공해줌으로써, 스트레스를 완충하여 질병 대처와 적응에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한, 극복력과 대처는 불확실성에 대한 적응에 중요한 매개 요인의 역할을 하는데 불확실성의 인지결과에 따라 적응이 달라지는 것으로 나타났다.

이상에서 살펴 본 바와 같이 암 환자의 적응에 관한 지금까지의 연구들은 변수들 간의 관계를 단편적으로 보고하고 있으므로, 적응과 관련된 변수들의 인과적 경로를 설명하지 못하고 있다. 이에 본 연구에서는 항암 화학요법을 받는 암 환자들의 적응 경로를 포괄적으로 설명하기 위하여 사회적 지지, 불확실성, 극복력, 대처로 설명하고 영향력과 경로를 분석하여 암 환자의 질병에 대한 적응 현상을 설명하는 구조모형을 구축함으로써 임상실무 현장에서 암 환자들의 적응에 도움을 줄 수 있는 효율적인 간호중재안 개발에 기여하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 문헌고찰과 선행연구를 토대로 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응과 관련된 변수들 간의 인과관계를 설명하는 가설적 모형을 구축한다.

둘째, 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응에 영향을 미치는 변수들 간의 인과관계 및 그 영향력을 확인한다.

셋째, 가설적 모형과 실제 자료간의 적합도 검정을 통해 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응을 설명하고, 이를 예측하는 최적의 모형을 구축한다.

본 연구에서는 선행연구 및 문헌을 근거로 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응을 설명하는 개념적 기틀 및 가설적 모형을 다음과 같이 구성하였다(Fig. 1).

사회적 지지는 불확실성, 극복력, 대처를 매개로 하여 적응에 영향을 미치며, 사회적 지지, 불확실성, 극복력, 대처는 적응에 직접적인 영향을 미치는 것으로, 이들 요인들 간의 경로는 선행연구 결과에 근거하여 설정하였다.

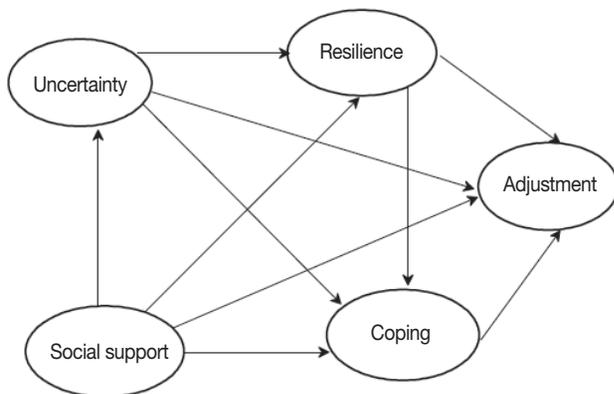


Fig. 1. The conceptual framework.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응에 대한 가설적 모형을 구축한 후, 암 환자를 대상으로 모형의 적합성을 검증하는 상황관련 이론 수준의 횡단적 구조모형 검증연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 서울시내 3개의 종합전문요양기관에서 암으로 진단 받은 후 항암 화학요법을 시행 중이거나 시행 받은 경험이 있는 20세 이상의 암 환자를 대상으로 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 서면 동의한 자이다. 대상자에게 설문지를 배부한 후 자가보고 형식으로 작성하도록 하였으며, 총 211부의 설문지 중 설문에 미비하게 응답한 12부를 제외한 199부의 설문지가 결과 분석을 위한 자료로 사용되었다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 사회적 지지

사회적 지지란 원하는 치료결과가 건강을 회복하도록 환자를 도우려는 의도를 가진 환자의 지지체계에 의해 제공되는 입력을 뜻하는 것으로,<sup>7)</sup> 본 연구에서는 Tac<sup>8)</sup>가 개발한 도구를 토대로 Sin<sup>9)</sup>이 수정·보완한 6문항, 5점 척도로 구성된 도구를 사용하였다. 점수가 높을수록 사회적 지지가 높은 것을 의미한다. Sin<sup>9)</sup>의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .82$ 였고, 본 연구에서는 .84로 나타났다.

#### 2) 불확실성

불확실성이란 환자가 질환과 사건에 대해 적절한 주관적 해석을 형성하지 못할 때 나타나는 것으로서 대상과 상황에 대해 어떤 것이 중요한지 알 수 없는 상황, 또는 결과를 정확히 예측할 수 없는 상황에 있어서 의미를 결정할 수 없는 무능력을 의미한다.<sup>10)</sup> 본 연구에서는 Mishel<sup>10)</sup>이 개발한 초기의 불확실성 척도를 Lee<sup>11)</sup>가 수정·보완한 33문항, 5점 척도로, 애매모호성 13문항, 복잡성 7문항, 불일치성 7문항, 불예측성 6문항으로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 불확실성 정도가 높은 것을 의미한다. Lee<sup>11)</sup>의 연구에서 Cronbach's = .83이었고, 본 연구에서는 .87로 나타났다.

#### 3) 극복력

극복력이란 스트레스의 부정적 효과를 중재하고 적응을 증진시키는 정서적 활기 또는 긍정적 성격 특성을 의미하는 것으로,<sup>12)</sup> 본 연구에서는 Wagnild와 Young<sup>12)</sup>이 개발하고 Song<sup>13)</sup>이 번역한 극복력 측정도구(resilience scale, RS)로 측정된 점수를 말한다. 개인의 유

능성에 관한 17문항과 자신과 삶의 수용성에 관한 8문항으로 구성된 총 25문항으로 측정된 점수로서 7점 척도이며, 점수가 높을수록 극복력 정도가 높은 것을 의미한다. Song<sup>13)</sup>의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .87$ 이었고, 본 연구에서는 .92로 나타났다.

#### 4) 대처

대처란 암 환자가 암으로 인한 위협을 감소시키기 위하여 가지고 있는 자원을 활용하여 신체 및 정서, 심리적 부적응을 완화시키기 위해 인지적 평가 후 선택된 인지·행동적 노력을 의미한다. 본 연구에서는 Moorey 등<sup>14)</sup>이 개발한 암 대처 질문지(cancer coping questionnaire, CCQ)를 Kim 등<sup>15)</sup>이 한국 상황에 맞게 수정·보완한 한국 판 암 대처 질문지(Korea-cancer coping questionnaire, K-CCQ)로 측정된 점수를 말한다. 4점 척도로서 대인 간 대처요인 9문항과 개인 내 대처요인 14문항, 총 23문항으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 암에 대한 대처를 잘 하는 것을 의미한다. Kim 등<sup>15)</sup>의 연구와 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .90$ 로 나타났다.

#### 5) 적응

적응이란 인간이 환경과 상호작용하는 역동적인 과정으로 내외적 자극에 대한 개인의 생리적, 심리·사회적 대처 과정을 포함한 환경을 조절하는 독특한 반응을 의미하며,<sup>16)</sup> 본 연구에서는 Watson 등<sup>17)</sup>이 개발한 암 적응 양상 척도(mental adjustment to cancer, MAC)를 Lee<sup>18)</sup>가 수정·보완한 도구로 측정된 점수를 말한다. 4점 척도로서 투지 4문항, 무망감 4문항, 운명적 수용 3문항, 불안감 7문항, 총 18문항으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 적응 정도가 높은 것을 의미한다. Lee<sup>18)</sup>의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .79$ 였고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .71$ 로 나타났다.

### 4. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS WIN 12.0 프로그램을 이용하여 대상자의 특성 및 연구변수에 대한 서술적 통계, 독립 t검정(independent t-test)과 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 통한 차이검증, 상관계수(correlation coefficient)를 통한 연구변수간의 상관관계를 구하였고, Amos 5.0 프로그램을 이용하여 가설적 모형의 적합도 검증 및 가설 검정을 하였다.

### 5. 연구 대상자의 윤리적 고려

본 연구는 대상자의 보호를 위하여 서울시내 3개 종합병원의 연구담당부서에서 자료수집 허락을 받은 후, 그 기관의 임상시험심사위원회 심사를 거쳐 승인된 내용에 준하여 자료를 수집하였다.

대상자의 윤리적 측면을 고려하여 대상자에게 설문지의 취지를

설명한 후, 연구 참여 동의서에 동의한 대상자에 한하여 설문조사를 실시하였으며, 연구 참여 동의서에는 대상자의 익명성과 비밀 보장에 관한 내용을 포함하였다.

## 연구 결과

### 1. 연구 변수의 서술적 통계

본 연구에 포함된 변수에 대한 서술적 통계 결과, 각 변수의 평균은 사회적 지지 25.10 ( $\pm 3.79$ )점, 불확실성 93.54 ( $\pm 15.08$ )점, 극복력 129.25 ( $\pm 20.57$ )점, 대처 62.75 ( $\pm 10.87$ )점, 적응 50.09 ( $\pm 5.79$ )점으로 조사되었다.

### 2. 구조모형분석

#### 1) 가설적 모형분석

가설적 모형 분석은 다변량 정규성을 가정하는 최대우도법을 이용하였다. 각 변수 간 경로분석적인 인과분석을 실시한 결과 가설적 모형의 적합도는  $\chi^2 = 370.513$ ,  $df = 69$ ,  $\chi^2/df = 5.369$ , goodness of fit index (GFI) = .799, adjusted GFI (AGFI) = .694, normed fit index (NFI) = .740, tucker Lewis index (TLI) = .702, root mean square error of approximation (RMSEA) = .149, akaike information criterion (AIC) = 442.513로 나타났다. 경로에 대한 유의도는 t-값(회귀계수/표준오차)의 절댓값이 1.96보다 클 때  $\alpha = .05$ 의 수준에서 유의하게 되는데, 가설적 모형의 분석결과 이론적 모형에 의해 도출된 10개의 경로 중 사회적 지지에서 불확실성( $t = -3.722$ )과 사회적 지지에서 극복력( $t = 2.952$ ), 불확실성에서 극복력( $t = 3.276$ )의 3개의 경로가 유의하게 나타났다. 가설적 모형을 수정하기 위하여 가설모형에서 가장 수정지수가 높게 나타난 대처와 투지 사이의 오차항을 연결하고 다중상관자승값을 고려하여 재분석하였다.

#### 2) 수정모형 분석

본 연구에서 재분석한 수정 모형의 적합지수는  $\chi^2 = 332.644$ ,  $df = 70$ ,  $\chi^2/df = 4.75$ , GFI = .809, AGFI = .714, NFI = .770, TLI = .748, RMSEA = .138, AIC = 402.644로서 가설 모형에 비해 적합도가 향상된 것을 확인할 수 있다(Table 1).

수정모형 분석결과 이론적 모형에 의해 도출된 10개의 경로 중 8개의 경로가 유의하게 나타났다. 수정모형에서 통계적으로 유의하게 나타난 경로는 Table 2와 같다.

본 연구에서 사용된 변수에 대한 직접, 간접 및 전체효과를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 연구에 사용된 변수에 대한 직접, 간접 및 전체효과를 분석한 결과 수정모형의 다중상관자승치(Squared Multiple Correlation, SMC)는 불확실성이 .810, 극복력이 .993, 대처가 .095,

적응이 .608로 나타났다. 적응에 대한 전체효과가 가장 큰 요인은 불확실성, 사회적 지지, 극복력, 대처 순으로 나타났다. 적응의 전체 요인에 대한 설명력은 60.8%로 나타났다.

이상의 결과를 종합하여 가설적 모형에 비해 적합도가 높게 나온 수정모형을 최종 모형으로 확정하였다(Fig. 2).

3) 가설 검증

본 연구에서의 가설검정 결과 가설적 모형에서 설정한 10개의 가설 중 8개의 가설이 가설적 모형검증에서 지지되었다.

가설 1. 사회적 지지는 불확실성에 영향을 미칠 것이다( $t = -3.756$ ,  $SRW = -.900$ ,  $p < .001$ )는 지지되었다.

Table 3. Direct effect, indirect effect, and total effect in modified path model

Endogenous variable	Exogenous variable	Standized direct effect	Standized indirect effect	Standized total effect
Social support	Uncertainty	-.900		-.900
Social support	Resilience	2.261	-1.694	.567
Social support	Coping		.267	.267
Social support	Adjustment	-.914	.231	-.683
Uncertainty	Resilience	1.882		1.882
Uncertainty	Coping	-.134	.486	.353
Uncertainty	Adjustment		.824	.824
Resilience	Coping	.258		.258
Resilience	Adjustment	.459	-.029	.430
Coping	Adjustment	-.111		-.111

Table 1. Model fitness statistics for hypothetical and modified model

Model	$\chi^2$	df	p	$\chi^2/df$	GFI	RMR	AGFI	NFI	TLI	RMSEA	AIC
Hypothetical	370.513	69	.000	5.369	.799	2.108	.694	.740	.702	.149	442.513
Modified	332.644	70	.000	4.752	.809	2.889	.714	.770	.748	.138	402.644

(N=199)

Table 2. Parameter estimate for the modified path model

Hypothesis	Pathway	Estimate	Standard error	SRW	t
Social support →	Uncertainty	-13.356	3.556	-.900	-3.756**
Social support →	Resilience	44.109	15.668	2.261	2.815*
Social support →	Adjustment	-4.880	1.349	-.914	-3.616**
Uncertainty →	Resilience	2.474	.820	1.882	3.018*
Uncertainty →	Coping	-.094	.047	-.134	-1.982*
Resilience →	Coping	.138	.033	.258	4.230**
Resilience →	Adjustment	.126	.039	.459	3.208**
Coping →	Adjustment	-.057	.026	-.111	-2.207**

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .001$ .  
SRW, standardized regression weight.

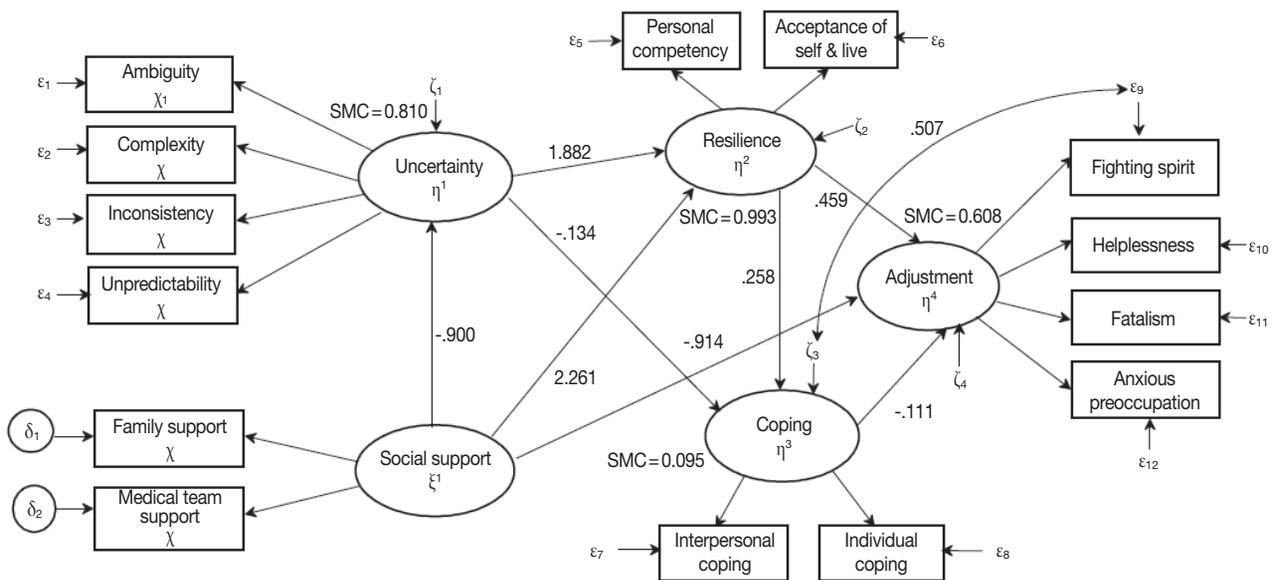


Fig. 2. Structural equation modeling on adjustment of cancer patients in receiving chemotherapy.

가설 2. '사회적 지지는 극복력에 영향을 미칠 것이다'(t=2.815, SRW=2.261,  $p < .005$ )는 지지되었다.

가설 3. '사회적 지지는 대처에 영향을 미칠 것이다'는 지지되지 않았다.

가설 4. '사회적 지지는 적응에 영향을 미칠 것이다'(t= -3.616, SRW= -.914,  $p < .001$ )는 지지되었다.

가설 5. '불확실성은 극복력에 영향을 미칠 것이다'(t=3.018, SRW= 1.882,  $p < .005$ )는 지지되었다.

가설 6. '불확실성은 대처에 영향을 미칠 것이다'(t= -1.982, SRW= -.134,  $p < .005$ )는 지지되었다.

가설 7. '불확실성은 적응에 영향을 미칠 것이다'는 지지되지 않았다.

가설 8. '극복력은 대처에 영향을 미칠 것이다'(t=4.230, SRW= .258,  $p < .001$ )는 지지되었다.

가설 9. '극복력은 적응에 영향을 미칠 것이다'(t=3.208, SRW= .459,  $p < .001$ )는 지지되었다.

가설 10. '대처는 적응에 영향을 미칠 것이다'(t= -2.207, SRW= -.111,  $p < .005$ )는 지지되었다.

## 논 의

본 연구는 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응에 영향을 미치는 요인들에 관한 문헌고찰에 근거하여 사회적 지지를 외생변수로, 불확실성, 극복력, 대처를 내생변수로 한 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응 구조모형을 설정하였다. 본 연구에서 제시한 가설적 모형의 적합지수를 권장수준에 보다 근접시키기 위하여 전반적 부합 지수와 세부적 부합지수를 검토하였으며, 검토결과 수정의 필요성이 나타나 경로계수가 통계적으로 유의하지 않은 경로를 제거하고 수정지수가 높은 변수의 오차항을 연결하여 수정모형을 확정하였다. 사례수가 많지 않은 경우 RMSEA값이 .15 이하일 때 비교적 모형이 적합한 것으로 볼 수 있는데, 본 연구에서 사례수가 199개로 비교적 많지 않았고, RMSEA값이 .138로 .15 이하였으며, 다중상관치가 60.8%로 사회적 지지, 불확실성, 극복력, 대처가 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응을 비교적 잘 설명하는 것으로 나타났다. 또한 대부분의 가설적 경로가 통계적으로 유의하게 나타났으므로 현실을 잘 요약하는 간명한 모델이라고 할 수 있겠다. 이에 최종 수정모형을 중심으로 내·외생 변수들이 적응에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

본 연구 결과 적응에 영향을 미치는 요인은 사회적 지지, 불확실성, 극복력, 대처 등이었다. 적응 모형에서 각 요인들 간의 관련성을 살펴보면 사회적 지지는 적응에 직·간접적인 영향을 미치고 있으며, 불확실성은 간접효과를 미치고 있었다. 그리고 극복력은 적응

에 직·간접적인 영향을 미치고 있으며, 대처는 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

사회적 지지는 항암화학요법을 받는 암 환자의 가장 설명력이 높은 변수로 나타났다. 사회적 지지는 적응(t= -3.616, SRW= -.914)에 직접 효과뿐만 아니라 극복력(t=2.815, SRW=2.261)을 경유하여 적응에 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 사회적 지지를 높게 지각할수록 심리사회적 적응을 잘 하는 것으로 보고한 연구결과를 뒷받침 해주고 있다. Kang<sup>19)</sup>은 사회적 지지가 위기 상황이나, 암과 같은 만성질환을 겪고 있는 환자와 가족의 심리적 스트레스를 완충하고 적응에 영향을 미친다고 하였다. 여러 연구에서 가족 지지와 의료인 지지와 같은 사회적 지지가 중요한 지지자원으로 작용한다고 하였다. 특히 한국인들에게 대표적인 지지 자원으로서 가족을 들 수 있는데, 본 연구에서 사회적 지지가 적응에 가장 설명력이 높다는 결과는 가족 구성원들과 가깝게 지내는 한국 가족의 문화적 특성이 반영된 것으로 생각된다. 한편, 사회적 지지가 대처에 직접적인 영향을 미치는 경로는 지지되지 않았다. 이는 대부분의 선행연구에서 사회적 지지가 대처에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타난 것과는 다른 결과이다.<sup>20,21)</sup> 이는 암 환자의 질병에 대한 대처 유형의 하위범주로 문제 중심 대처, 사회적 지지 추구 대처, 심미적 사고 대처, 정서중심 대처로 구성되어 있는데 비하여, 본 연구에서 측정된 사회적 지지는 가족 지지와 의료인 지지만 하부 영역으로 구성되어 다양한 암 환자의 대처를 충분히 설명하지 못한 것으로 생각된다.

불확실성은 적응에 직접적인 영향을 미치는 경로는 통계적으로 유의하지 않았으나, 극복력(t=3.018, SRW=1.882)과 대처(-1.982, SRW= -.134)를 매개변수로 하여 적응에 간접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 불확실성은 질병에 대한 적응을 하기 위하여 대처와 같은 매개요인을 통하여 인지변화를 일으켜 긍정적인 적응을 하는데 영향을 주는 것으로 생각할 수 있다. 이는 Mishel<sup>22)</sup>의 인지평가 모형에서 대처가 불확실성에 대한 평가와 적응사이를 중재하는 기능을 가진다는 연구결과를 뒷받침 한다. Mishel과 Sorenson<sup>23)</sup>은 어떠한 상황이 애매하고 불명확하며 예측할 수 없는 것으로 지각되면, 개인적 자원을 사용하는 능력이 감소된다고 하였다. 따라서 항암 화학요법을 받는 암 환자가 겪는 불확실성을 경감시킬 수 있도록 치료과정 동안 발생할 수 있는 건강문제에 대한 정보제공과 교육이 필요할 것으로 생각된다.

극복력(t=3.208, SRW= .459)은 적응에 직·간접적으로 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 극복력은 개인과 환경간의 상호작용을 통해 부정적 반응으로부터 긍정적 반응으로 회복되는 과정으로 극복력이 높은 사람은 그들에게 처한 어려움과 스트레스를 극복하여 긍정적으로 적응할 수 있는 다양한 심리사회적 능력을 통하여 환

경과 상호작용하면서 질병적응 과정을 거치게 된다. 본 연구에서 극복력은 적응에 직접적인 영향을 미치는 동시에 대처를 경유하여 적응에 간접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. Yoo<sup>24)</sup>의 연구에서 류마티스 관절염 환자가 불확실성에 적응하는 변수로 극복력이 중요한 매개변수라고 하였고, Sim<sup>6)</sup>은 소아암 환자 가족의 적응에 영향을 미치는 회복력 요인에 관한 연구에서 가족강인성, 가족기능, 사회적 지지, 문제해결대처, 문제해결의사소통, 가족관의 회복력 요인이 소아암 환자 가족의 적응에 영향을 주는 것으로 보고하였다. 스트레스-적응 연구들에 의하면 스트레스 자극이나 상황에 직면한다고 해서 모든 사람들이 심리적 고통이나 부적응의 문제를 겪지는 않는다고 한다. 치료기간 동안 암 환자의 적응 능력을 증진시키기 위하여 스트레스-적응 간의 완충 작용을 할 수 있는 극복력 증진 프로그램 등의 개발이 필요할 것으로 생각된다.

대처( $t = -2.207$ ,  $SRW = -.111$ )는 적응에 직접적인 영향을 주는 변인으로 확인되었다. 또한, 불확실성과 극복력은 대처를 경유하여 적응에 영향을 주는 간접효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 대처전략이 암 환자의 질병적응에 직접적으로 영향을 준다는 Jeon<sup>3)</sup>의 연구와 문제해결대처가 소아암 환자의 가족적응에 직접적인 영향을 주는 변수로 나타난 Sim<sup>6)</sup>의 연구를 뒷받침해주고 있다. Lazarus<sup>16)</sup>는 지각된 스트레스는 대처에 영향을 주며 대처는 다시 적응적 결과에 영향을 준다고 하였다. Kim<sup>25)</sup>의 연구에서 낙관성과 대처방식이 심리사회적 적응을 증진시키는 주요 변수이며 낙관성 점수가 높을수록 대처 수준이 높다고 보고하였다. 이는 낙관적인 사람이 더 좋은 건강상태를 유지하는 것이 불안을 덜 느끼기 때문이 아닌 문제 상황에 더 효과적인 대처방식을 사용하기 때문이라고 보았다. 이와 같이 암 환자의 대처 능력이 높아지면 긴장이 완화되어 치료과정의 어려움에도 불구하고 긍정적인 적응을 한다는 연구결과가 확인되었다. 이러한 결과들을 바탕으로 항암 화학요법을 받는 환자들이 질병과 치료로 인한 어려움을 극복하기 위한 다양한 대처전략의 개발과 중재가 필요할 것으로 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응을 이해하고 설명하기 위한 목적으로 수행하였으며, 사회적 지지, 불확실성, 극복력, 대처를 관련 변수로 하여 암 환자 적응 가설모형을 구축하고 검증하였다.

구체적으로 우선 문헌고찰과 선행연구 결과들을 근거로 본 연구의 기초 가설적 모형을 구성하였고, 공변량 구조분석으로 모형의 적합도를 분석한 후 이를 토대로 가설검증을 하였으며, 모형의 적합도를 높이기 위해 경로를 추가하여 수정모형을 제시하였다.

최종모형에서 적합도가  $\chi^2 = 332.644$ ,  $df = 70$ ,  $\chi^2/df = 4.752$ ,  $GFI = .809$ ,  $NFI = .770$ ,  $RMSEA = .138$ ,  $AIC = 402.644$ 로 나타났다.

본 연구 대상자의 적응에 유의하게 직접적으로 영향을 준 예측 변수는 사회적 지지, 극복력, 대처로 나타났다. 불확실성은 간접적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 위 변수들이 적응을 설명하는 정도는 60.8%인 것으로 나타났다.

결론적으로 본 연구는 가설적 모형을 통해 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응을 설명할 수 있으며, 나아가 이 모형은 암 환자 적응을 이해하는 유용한 모형이 될 수 있을 것이다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

첫째, 본 연구에서 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응에 영향을 미치는 요인으로 확인된 사회적 지지, 불확실성, 극복력, 대처 등을 중재하기 위한 프로그램 개발과 이의 효과 검증을 위한 연구를 제언한다.

둘째, 본 연구에서 설정한 요인 외에 항암 화학요법을 받는 암 환자의 적응에 영향을 주는 다른 예측 요인을 찾아내기 위한 심층적인 질적 연구를 제언한다.

셋째, 항암 화학요법 이후의 시간적 경과에 따라 적응에 영향을 주는 관련요인을 확인하기 위한 중단적 연구를 제언한다.

## 참고문헌

1. Ministry of Health and Welfare. National cancer registry annual report, Central cancer registry division, 2008.
2. Vargens MD, Bertero CM. Living with breast cancer: its effect on the life situation and the close relationship of women in Brazil. *Cancer Nurs* 2007;30:471-8.
3. Jeon NY. Adjustment of teenagers with cancer: a path analysis of related variables [dissertation]. Seoul:Yonsei Univ.;2001.
4. Kinsel B. Resilience as adaptation in older women. *J Women Aging* 2005;17:23-39.
5. Park EY. Adaptation aspects by causal attribution of cancer patients [dissertation]. Seoul:Korea Univ.;2006.
6. Sim MK. Influence of resiliency factors on adaptation in families of children with cancer. *Korean J Child Health Nurs* 2004;10:383-94.
7. Wierenga ME. The interrelationship between multidimensional health locus of control, Knowledge of diabetes, perceives social support, self reported compliance and therapeutic outcomes six weeks after the adult patients has been diagnosed with diabetes mellitus [dissertation]. Esat Lansing:Michigan state Univ.;1979.
8. Tae YS. Study on the correlation between perceived social support and depression of the cancer patients [master thesis]. Seoul:Ehwa Womans Univ.;1986.
9. Sin IS. Factors Influencing quality of life in patients [master thesis]. Seoul:Kyunghee Univ.;2005.
10. Mishel MH. Uncertainty in illness. *Journal of Nursing Scholarship* 1988; 20:225-32.

11. Lee IS. Uncertainty, appraisal and quality of life in patients with breast cancer across treatment phases [master thesis]. Seoul: Yonsei Univ.;2005.
12. Wagnild GM, Young HM. Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *J Nurs Meas* 1993;1:165-78.
13. Song YS. Determinants of resilience of the physically disabled at home. [master thesis]. Pusan:Kosin Univ.;2004.
14. Moorey S, Framptom M, Greer S. The cancer coping questionnaire: a self-rating scale for measuring the impact of adjuvant psychological therapy on coping behaviour. *Psychooncology* 2003;12:331-4.
15. Kim JN, Kwon JH, Kim SY, Yu SY, Hur JW, Kim BS, et al. Validation of Korean-Cancer Coping Questionnaire (K-CCQ). *Korean J health psychol* 2004;9:395-414.
16. Lazarus RS. Pattern of adjustment. New York:McGraw-Hill;1976.
17. Watson M, Greer S, Young J, Inayat Q, Burgess C, Robertson B. Development a questionnaire measure of adjustment to cancer: the MAC scale. *Psychol Med* 1988;18:203-9.
18. Lee MS. Relationship between breast cancer and coping style or emotional adaptation [master thesis]. Seoul:Seoul National Univ.;1997.
19. Kang BC. Influencing factors on adaptation of people living with HIV/AIDS [master thesis]. Seoul:Seoul National Univ.;2003.
20. Tak YR, Yun EH, Chon YS, An JY. Perceived social support as a predictor on adaptation of family who has a child with pediatric cancer. *Korean J Child Health Nurs* 2003;9:9-17.
21. Kim ES, Park YW, Kim KA, Kim JY, Lee ES, Yun HY, et al. Stress, social support and coping among the family members of the patients in ICU. *Clin Nurs Res* 2007;13:123-34.
22. Mishel MH. The Measurement of uncertainty in illness. *Nursing Research* 1981;30:258-63.
23. Mishel MH, Sorenson DS. Uncertainty in gynecological cancer: a test of the mediating functions of mastery and coping. *Nursing Research* 1991; 40:167-71.
24. Yoo KH. A study on the relationship between mastery and activity of daily life in rheumatoid arthritis patients. *Korean J Rehabil Nurs* 2004; 7:207-12.
25. Kim HY. Structural Model for Psychosocial Adjustment in Early Breast Cancer Patients [dissertation]. Gwangju:Chonnam National Univ.;2009.